

## BAB III

### METODE PENELITIAN

#### 3.1 Objek Penelitian

Penelitian ini menganalisis pengaruh kompetensi guru terhadap hasil belajar dengan motivasi belajar sebagai variabel intervening. Objek dalam penelitian ini adalah hasil belajar (Y), kompetensi guru ( $X_1$ ), dan motivasi belajar ( $X_2$ ) sedangkan subjek penelitian ini adalah siswa kelas X SMA Negeri 1 Babakan Cirebon.

#### 3.2 Metode Penelitian

Metode yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan metode *survey eksplanatory* dimana metode ini digunakan untuk menguji variabel bebas terhadap variabel terikat melalui pengujian hipotesis.

#### 3.3 Populasi dan Sampel

##### 3.3.1 Populasi

Populasi adalah keseluruhan objek yang akan diteliti. Adapun yang menjadi populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas X IIS SMA Negeri 1 Babakan Cirebon.

Adapun alasan peneliti memilih SMA Negeri 1 Babakan Cirebon sebagai tempat penelitian dikarenakan sebagai berikut :

1. Sekolah ini termasuk kedalam sekolah berprestasi sewilayah cirebon bagian timur, namun dalam mata pelajaran ekonomi siswa-siswi masih banyak nilai yang dibawah KKM.
2. Guru di SMA Negeri 1 Babakan Cirebon khususnya mata pelajaran ekonomi hanya ada sedikit.

**Tabel 3.1**  
**Jumlah Populasi Kelas X IIS SMANegeri 1 Babakan Cirebon**

| Kelas         | Jumlah Siswa |
|---------------|--------------|
| X IIS 2       | 39           |
| X IIS 3       | 37           |
| X IIS 4       | 39           |
| <b>JUMLAH</b> | <b>115</b>   |

*Sumber: SMA Negeri 1 Babakan Cirebon*

### 3.3.2 Sampel

Teknik sampling yang digunakan dalam penelitian ini adalah dengan teknik sampling jenuh, istilah lain sampel jenuh adalah sensus, yaitu teknik penentuan sampel bila semua anggota populasi digunakan sebagai sampel.

### 3.4 Definisi Dan Operasional Variabel

Variabel penelitian ditentukan oleh landasan teoritisnya dan ditegaskan dengan hipotesis penelitian, pada dasarnya banyaknya variabel tergantung oleh sederhana atau kompleksnya penelitian. Menurut Sugiyono (2010, hlm.59) “Variabel penelitian adalah suatu atribut atau sifat atau nilai dari orang, objek atau kegiatan yang mempunyai variasi tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan ditarik kesimpulannya”.

Untuk memahami lebih jelas tentang penggunaan variabel yang digunakan dalam penelitian ini, maka penulis membuat operasionalisasi variabel dalam tabel berikut ini:

**Tabel 3.2**  
**Operasional Variabel**

| Variabel                  | Konsep Teori   | Konsep Empiris   | Konsep Analitis  | Skala   |
|---------------------------|--|--|--|---------|
| <b>Variabel Bebas</b>     |  |  |  |         |
| Kompetensi guru ( $X_1$ ) | Standar kompetensi guru meliputi: “kompetensi pedagogik, kompetensi kepribadian, kompetensi sosial, dan kompetensi profesional yang diperoleh melalui pendidikan profesi”, merupakan kemampuan dasar yang harus dimiliki seorang guru profesional, dan harus | Indikator kompetensi gurumeliputi: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kompetensi pedagogik</li> <li>• Kompetensi kepribadian</li> <li>• Kompetensi sosial</li> <li>• Kompetensi profesional</li> </ul> | Skor persepsi siswa tentang kompetensi guru ekonomi dengan menggunakan skala likert yang meliputi: <b>Memiliki kompetensi pedagogik</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pemahaman wawasan atau landasan kependidikan</li> <li>• Pemahaman terhadap peserta didik</li> <li>• Perancangan pembelajaran</li> <li>• Pelaksanaan pembelajaran yang mendidik dan dialogis</li> <li>• Teknologi pembelajaran</li> <li>• Evaluasi hasil belajar</li> <li>• Pengembangan peserta didik untuk mengaktualisasikan</li> </ul> | Ordinal |

|  |  |  |   |  |
|--|--|--|---|--|
|  | <p>dikembangkan lebih lanjut agar dapat melaksanakan perannya (kewajiban) sesuai dengan tuntutan layanan pembelajaran (PERMENDIK NAS No, 16 Tahun 2007; Tentang Kompetensi Guru)</p> |  | <p>berbagai potensi yang dimilikinya</p> <p><b>Memiliki kompetensi kepribadian</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Beriman dan bertakwa</li> <li>• Berakhlak mulia</li> <li>• Arif dan bijaksana</li> <li>• Mantap</li> <li>• Berwibawa</li> <li>• Stabil</li> <li>• Dewasa</li> <li>• Jujur</li> <li>• Menjadi teladan bagi peserta didik dan masyarakat</li> <li>• Secara obyektif mengevaluasi kinerja diri sendiri</li> <li>• Mengembangkan diri secara mandiri dan berkelanjutan</li> </ul> <p><b>Kompetensi profesional</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Materi pelajaran secara luas dan mendalam sesuai standar isi program satuan pendidikan, mata pelajaran dan atau kelompok mata pelajaran yang akan diampu,</li> </ul> <p><b>Kompetensi sosial</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Berkomunikasi lisan, tulisan dan atau isyarat</li> <li>• Menggunakan teknologi komunikasi dan informasi secara fungsional</li> <li>• Bergaul secara efektif dengan peserta didik, sesama pendidik, tenaga kependidikan, pimpinan satuan pendidikan, orang tua atau wali peserta didik</li> <li>• Bergaul secara santun dengan masyarakat</li> </ul> |  |
|--|--|--|---|--|

|                            |   |  | sekitar dengan<br>mengindahkan norma<br>serta sistem nilai yang<br>berlaku <ul style="list-style-type: none"> <li>• Menerapkan prinsip-prinsip persaudaraan sejati dan semangat kebersamaan</li> </ul>  |         |
|----------------------------|---|--|---|---------|
| Variabel Moderator         |   |  |   |         |
| Motivasi Belajar ( $X_2$ ) | Motivasi adalah perubahan energi dari dalam diri (pribadi) seseorang yang ditandai dengan timbulnya perasaan dan reaksi untuk mencapai tujuan (Hamalik, 2003, hlm. 158) | Motivasi belajar meliputi: <ul style="list-style-type: none"> <li>• hasrat dan keinginan berhasil</li> <li>• dorongan dan kebutuhan dalam belajar</li> <li>• harapan dan cita-cita masa depan</li> <li>• penghargaan dalam belajar</li> <li>• kegiatan yang menarik dalam belajar</li> <li>• lingkungan belajar yang kondusif</li> </ul> | Skor motivasi belajar siswa dengan menggunakan skala likert yang meliputi: <b>Adanya hasrat dan keinginan untuk berhasil</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Usaha yang dilakukan untuk memunculkan hasil belajar</li> </ul> <b>Dorongan dan kebutuhan dalam belajar</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kesungguhan mengerjakan tugas mata pelajaran ekonomi tepat waktu</li> <li>• Kesungguhan mencari referensi</li> <li>• Kemampuan mengerjakan tugas dan ujian dengan mandiri</li> <li>• Memiliki catatan lengkap</li> <li>• Kesungguhan melatih diri tanpa pengawasan guru</li> </ul> <b>Penghargaan dalam belajar</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pemberian pujian ketika aktif berpartisipasi di kelas</li> </ul> <b>Harapan dan cita-cita masa depan</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bercita-cita melanjutkan pada jurusan ekonomi</li> <li>• Bercita-cita untuk menjadi ahli ekonomi</li> </ul> <b>Kegiatan menarik dalam belajar</b> | Ordinal |

|                   |  |   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Berusaha untuk mencari berita-berita yang berkaitan dengan ilmu ekonomi</li> </ul> <p><b>Lingkungan yang kondusif</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Perhatian orangtua terhadap kegiatan belajar</li> <li>• Fasilitas yang mempermudah proses belajar di lingkungan tempat tinggal</li> </ul> |          |
|-------------------|--|---|---|----------|
| Variabel Terikat  |  |   |   |          |
| Hasil Belajar (Y) | Menurut Bloom dalam Sudjana (2009 : 22) menyatakan klasifikasi hasil belajar dibagi menjadi tiga ranah yaitu :<br>a. Ranah kognitif (proses berfikir) berkenaan dengan kemampuan intelektual siswa dalam berpikir yang terdiri dari enam aspek yaitu:<br>- Pengetahuan atau ingatan (knowledge)<br>- Pemahaman (comprehension)<br>- Penerapan(application)<br>- Analisis (analysis)<br>- Sintesa (evaluation)<br>- Evaluasi (evaluation) | Nilai yang diperoleh siswa dalam mata pelajaran ekonomi | Data diperoleh dari pihak sekolah dalam bentuk nilai ujian tengah semester kelas X IIS pada mata pelajaran ekonomi  | Interval |

|  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|
|  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|

### 3.5 Teknik pengumpulan data

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini meliputi:

1. Angket (Kuisisioner), yaitu teknik mengenai pengumpulan data melalui penyebaran seperangkat pertanyaan tertulis mengenai kompetensi guru dan motivasi belajar kepada responden yang merupakan siswa kelas X SMA Negeri 1 Babakan Cirebon yang menjadi subjek penelitian
2. Studi dokumentasi, yaitu teknik pengumpulan data mengenai variabel yang diteliti berupa dokumen-dokumen yang terkait dengan hasil belajar. Dalam penelitian ini data diperoleh dari guru mata pelajaran ekonomi dan Wakil Kepala Sekolah bidang kurikulum SMA Negeri 1 Babakan Cirebon berupa nilai hasil ujian tengah semester (UTS) semester genap pada mata pelajaran ekonomi.

### 3.6 Instrumen Penelitian

Menurut Arikunto (2010, hlm.203) mengemukakan bahwa “Instrumen penelitian adalah alat atau fasilitas yang digunakan oleh peneliti dalam mengumpulkan data agar pekerjaannya lebih mudah dan hasilnya lebih baik”. Instrumen penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah angket tentang kompetensi guru dan motivasi belajar.

Dalam penelitian ini instrumen menggunakan skala likert. Skala likert digunakan untuk mengukur sikap, pendapat, dan persepsi seseorang atau sekelompok orang tentang fenomena sosial, ( Sugiyono, 2010, hlm. 134). Jawaban setiap item instrumen yang menggunakan skala *Likert* mempunyai gradasi dari sangat positif sampai sangat negatif. Untuk keperluan analisis kuantitatif maka jawaban itu dapat diberi skor, misalnya:

**Tabel 3.3**  
**Skala Likert**

| Jawaban                   | Bobot Jawaban |
|---------------------------|---------------|
| Sangat Setuju (SS)        | 5             |
| Setuju (S)                | 4             |
| Ragu-Ragu (RR)            | 3             |
| Tidak Setuju (TS)         | 2             |
| Sangat Tidak Setuju (STS) | 1             |

(Sugiyono, 2010, hlm. 135)

Adapun langkah-langkah penyusunan angket dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Menentukan tujuan pembuatan angket yaitu untuk memperoleh data dari responden mengenai kompetensi guru dan motivasi belajar.
2. Menentukan objek yang menjadi responden yaitu siswa kelas X IIS SMA Negeri 1 Babakan Cirebon yang menjadi sampel penelitian.
3. Menyusun kisi-kisi instrumen penelitian.
4. Menyusun pertanyaan/ Pernyataan yang harus dijawab oleh responden.
5. Merumuskan pertanyaan/ pernyataan alternatif jawaban untuk jenis jawaban yang sifatnya tertutup. Jenis instrumen yang bersifat tertutup yaitu seperangkat daftar pertanyaan tertulis yang disertai alternatif jawaban yang sudah disediakan.
6. Menetapkan kriteria pemberian skor untuk setiap pertanyaan/ pernyataan yang bersifat tertutup. Alat ukur yang digunakan dalam pemberian skor adalah daftar pertanyaan/ pernyataan yang menggunakan skala likert.
7. Menyebar angket.
8. Mengelola dan menganalisis hasil angket.

Selanjutnya agar hasil penelitian tidak bias dan diragukan kebenarannya maka alat ukur tersebut harus valid dan reliabel, untuk itulah terhadap angket yang diberikan kepada responden dilakukan dua macam pengujian yaitu uji validitas dan uji reliabilitas.

**Tabel 3.4**  
**Jumlah Item Angket**

| No.           | Variabel         | Jumlah Item Angket |
|---------------|------------------|--------------------|
| 1.            | Kompetensi Guru  | 40                 |
| 2.            | Motivasi Belajar | 15                 |
| <b>Jumlah</b> |                  | <b>55</b>          |

*Sumber: Hasil Penelitian (data diolah)*

### 3.6.1 Uji Validitas

Validitas merupakan derajat ketepatan antara data yang terjadi pada objek penelitian dengan data yang dapat dipalorkan oleh peneliti (Sugiyono, 2010, hlm.363). Uji validitas bertujuan untuk mengetahui kemampuan instrumen dalam melakukan fungsi ukurnya sehingga dapat kita nilai layak atau tidaknya instrumen

tersebut digunakan untuk mengukur variabel dari objek yang diteliti secara tepat. Dalam uji validitas ini digunakan teknik korelasi *product moment* yang dikemukakan oleh Pearson dengan rumus sebagai berikut:

$$r_{xy} = \frac{N \sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{\{N \sum X^2 - (\sum X)^2\} \{N \sum Y^2 - (\sum Y)^2\}}}$$

(Arikunto, 2010, hlm.213)

Keterangan :

$r_{xy}$  = koefisien k  
 $\sum X$  = jumlah skor tiap item  
 $\sum Y$  = jumlah skor total item  
 $N$  = jumlah sampel

Koefisien korelasi dihitung pada setiap item, hasil perhitungan tersebut kemudian dibandingkan pada nilai t tabel dengan taraf signifikansi atau pada tingkat kepercayaan 95%. Hasil yang sudah didapat dari rumus *product moment* terus disubstitusikan ke dalam rumus t, dengan rumus sebagai berikut:

$$t = \frac{r\sqrt{n-2}}{\sqrt{1-r^2}}$$

(Riduwan, 2012, hlm.81)

Keterangan:

t = nilai t hitung  
r = koefisien korelasi hasil r hitung  
n = jumlah responden

Hasil t hitung kemudian dikonsultasikan dengan harga distribusi t tabel dengan taraf signifikansi ( $\alpha$ ) = 0,05 yang artinya peluang membuat kesalahan 5 % setiap item akan terbukti bila t hitung > t tabel dengan taraf kepercayaan 95% serta derajat kebebasannya (dk) = n-2. Kriteria pengujian validitas item adalah jika t hitung > t tabel maka item tersebut dikatakan valid, dan sebaliknya jika t hitung < t tabel maka item tersebut tidak valid.

### 3.6.2 Uji Reliabilitas

Pengujian reliabilitas instrumen (*test of reliability*) untuk mengetahui apakah data yang telah dihasilkan dapat dipercaya atau tidak. Arikunto (2003,



hlm. 154) menyatakan bahwa reliabilitas menunjuk pada satu pengertian bahwa sesuatu instrumen cukup dapat dipercaya untuk digunakan sebagai alat pengumpul data karena instrumen tersebut sudah baik. Instrumen yang baik tidak akan bersifat mengarahkan responden untuk memilih jawaban-jawaban tertentu. Instrumen yang reliabel akan menghasilkan data yang dapat dipercaya juga. Apabila data memang benar sesuai dengan kenyataannya, maka berapa kali pun diambil, tetap akan sama. Reliabilitas menunjuk pada tingkat keterandalan sesuatu, Reliabel artinya dapat dipercaya sehingga dapat diandalkan.

Pengujian reliabilitas menggunakan rumus Uji Reliabilitas ( $r_{11}$ ). Langkah-langkah untuk menguji realibilitas dengan menggunakan uji reliabilitas adalah sebagai berikut:

Menghitung harga varians dari setiap item:

$$r_{11} = \left[ \frac{k}{k-1} \right] \left[ 1 - \frac{\sum \sigma_i^2}{\sigma^2} \right]$$

(Arikunto, 2003, hlm. 171)

Keterangan:

$r_{11}$  = reliabilitas instrumen

$k$  = banyaknya butir pertanyaan

$\sum \sigma_i^2$  = jumlah varians butir

$\sigma$  = varians total

Uji reliabilitas bertujuan untuk mengetahui tingkat keajegan instrumen penelitian yang digunakan.

Pengujian reliabilitass instrumen pada penelitan ini menggunakan bantuan program *Microsoft Excel 2010* dari tiap item pernyataan pada angket yang terdiri dari tiga variabel penelitian, yaitu sebagai berikut:

**Tabel 3.5**  
**Uji Reliabilitas Instrumen Penelitian**

| Variabel         | Jumlah Item | Reliabilitas | r tabel | Keterangan |
|------------------|-------------|--------------|---------|------------|
| Kompetensi Guru  | 40          | 0,8947       | 0,1816  | Reliabel   |
| Motivasi Belajar | 15          | 0,6804       | 0,1816  | Reliabel   |

*Sumber: Lampiran D*

Berdasarkan Tabel 3.6 diketahui nilai reliabilitas lebih dari nilai r tabel dengan  $\alpha$  0,05. Artinya seluruh variabel penelitian dinyatakan reliabel. Jadi

seluruh instrumen yang terdapat dalam penelitian ini merupakan instrumen yang dapat dipercaya.

### 3.7 Teknik Analisis Data

#### 3.7.1 Teknik Analisis Data

Jenis data yang terkumpul dalam penelitian ini adalah data ordinal dan interval. Dengan adanya data berjenis ordinal maka data harus diubah menjadi data interval dengan menggunakan *Methods of Succesive Interval* (MSI). Mentransformasi data ordinal menjadi data interval gunanya untuk memenuhi sebagian dari syarat analisis parametrik yang mana data setidaknya berskala interval. (Riduwan dan Kuncoro, 2013, hlm. 30). Langkah kerja *Methods of Succesive Interval* (MSI) adalah sebagai berikut:

1. Perhatikan tiap butir pernyataan, misalkan dalam angket.
2. Untuk butir tersebut, tentukan berapa banyak orang yang mendapatkan (menjawab) skor 1,2,3,4,5 yang disebut frekuensi.
3. Setiap frekuensi dibagi dengan banyaknya responden dan hasilnya disebut Proporsi (P).
4. Tentukan Proporsi Kumulatif (PK) dengan cara menjumlah antara proporsi yang ada dengan proporsi sebelumnya.
5. Dengan menggunakan tabel distribusi normal baku, tentukan nilai Z untuk setiap kategori.
6. Tentukan nilai densitas untuk setiap nilai Z yang diperoleh dengan menggunakan tabel ordinal distribusi normal baku.
7. Hitung SV (*Scale Value*) = Nilai skala dengan rumus sebagai berikut:

$$SV = \frac{(DensityofLowerLimit) - (DensityofUpperLimit)}{(AreaBelowUpperLimit)(AreaBelowLowerLimit)}$$

8. Menghitung skor hasil transformasi untuk setiap pilihan jawaban dengan rumus:

$$Y = SV + [1 + (SVMin)]$$

$$\text{dimana } K = 1 + [SVMin]$$

Dalam mentransfer data dalam penelitian ini menggunakan Microsoft Excel dan selanjutnya data ordinal yang telah didapatkan dari MSI (*Method of*

*Successive Interval*) diolah menggunakan *Path Analysis* (Analisis Jalur) dengan menggunakan alat SPSS (*Statistical Product and Service Solution*) versi 23.0.

Menurut Riduwan dan Kuncoro (2013, hlm. 222) langkah-langkah atau prosedur pengolahan data yang dilakukan dalam penelitian adalah sebagai berikut:

1. Menyeleksi data agar dapat diolah lebih lanjut, yaitu dengan memeriksa jawaban responden sesuai dengan kriteria yang telah ditetapkan.
2. Menentukan bobot nilai untuk setiap kemungkinan jawaban pada setiap item variabel penelitian dengan menggunakan skala penilaian yang ditentukan, kemudian menentukan skornya.
3. Melakukan analisis secara deskriptif, untuk mengetahui kecenderungan data. Dari analisis ini dapat diketahui rata-rata, median, standar deviasi dan varians data dari masing-masing variabel.
4. Melakukan uji korelasi, regresi dilanjutkan *path analysis*.

Menurut Riduwan dan Kuncoro (2011, hlm. 89) langkah-langkah menganalisis dan memaknai *Path Analysis* dengan menggunakan alat SPSS versi 23.0 adalah sebagai berikut:

1. Merumuskan hipotesis dan persamaan struktural
  - a. Hipotesis Model- 1: Kompetensi guru berpengaruh terhadap motivasi belajar pada mata pelajaran ekonomi kelas X IIS SMA Negeri 1 Babakan.
  - b. Sub-Struktur Model-1
 
$$X_2 = \rho X_1 + e_i$$
 Keterangan:
    - $\rho$  = Koefisien Jalur
    - $X_1$  = Kompetensi guru
    - $X_2$  = Motivasi belajar
    - $e_i$  = Faktor residual
  - c. Hipotesis Model- 2: Kompetensi guru dan motivasi belajar peserta didik berpengaruh terhadap hasil belajar peserta didik pada mata pelajaran ekonomi kelas X IIS SMA Negeri 1 Babakan.
  - d. Sub-Struktur Model- 2

$$Y = \rho_{yx_1} X_1 + \rho_{yx_2} X_2 + e_i$$

Keterangan:

Y = Hasil Belajar Peserta didik

$\rho$  = Koefisien jalur

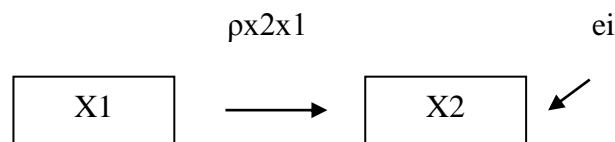
$X_1$  = Kompetensi guru

$X_2$  = Motivasi belajar

$e_i$  = Faktor Residual

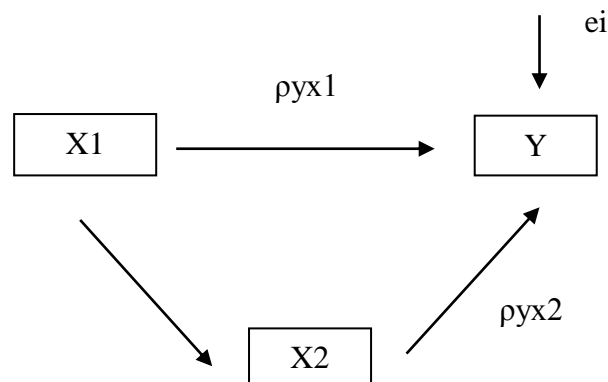
## 2. Bentuk Diagram Koefisien Jalur

### • Sub-struktur 1



**Gambar 3. 1**  
**Diagram analisis jalur sub-struktur 1**

### • Sub-struktur 2



**Gambar 3. 2**  
**Diagram analisis jalur sub-struktur 2**

## 3. Menghitung koefisien jalur dengan menghitung uji $R^2$ , uji F, dan uji t untuk menguji hipotesis.

### a. Menghitung koefisien jalur model dengan menghitung uji $R^2$ , Uji F dan Uji t.

### 3.7.2 Uji Asumsi Klasik

#### 3.7.2.1 Uji Multikolinearitas

Multikonearitas diciptakan oleh Ragner Frish. Multikonearitas menunjukkan adanya hubungan linear dalam model regresi dan menunjukkan adanya lebih dari satu hubungan linear yang sempurna. Menurut Rohmana (2010, hlm. 141) multikolinearitas adalah kondisi adanya hubungan linear antar variabel independen (variabel bebas).

Untuk mendeteksi adanya multikolinearitas dapat dilihat melalui nilai *Tolerance* (TOL) dan *Variance Inflation Factor* (VIF) dengan ketentuan, apabila nilai VIF lebih kecil dari 10 ( $VIF < 10$ ) maka tidak ada kolinieritas, Kemudian jika dilihat dari nilai *tolerance* lebih besar dari 0,10 maka tidak terjadi kolinieritas, Namun jika *tolerance* lebih kecil atau sama dengan 0,10 maka terjadi kolinieritas.

#### 3.7.2.2 Uji heteroskedastisitas

Menurut Suharyadi dan Purwanto (2009, hlm.232), heteroskedastisitas dilakukan untuk melihat nilai varians anatar nilai Y, apakah sama atau heterogen. Data *cross section*, yaitu data yang dihasilkan pada suatu waktu dengan banyak responden, nilai varians antar pengamatan dapat bersifat homogen. Untuk pengujian heteroskedastisitas ini dapat dilakukan dengan uji korelasi *rank spearman* juga dengan menggunakan gambar *scatter plot*.

#### 3.7.2.3 Uji Normalitas

Menurut Rohmana (2010, hlm. 51), Uji signifikansi pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen melalui uji t hanya akan valid jika residual yang kita dapatkan mempunyai distribusi normal.

Salah satu cara termudah melihat normalitas residual adalah dengan melihat grafik histogram yang membandingkan antara data observasi dengan distribusi yang mendekati normal. Berikut dasar pengambilan keputusan :

1. Jika data menyebar disekitar garis diagonal dan mengikuti arah garis diagonal atau grafik histogramnya menunjukkan pola distribusi normal, maka model regresi memenuhi asumsi normalitas.
2. Jika data menyebar jauh dari diagonal dan atau tidak mengikuti arah garis diagonal atau grafik histogramnya tidak menunjukan pola

distribusi normal, maka model regresi tidak memenuhi asumsi normalitas.

### 3.8 Pengujian Hipotesis

Pengujian terhadap hiotesis yang dilakukan dalam penelitian ini dengan cara sebagai berikut:

#### 3.8.1 Pengujian Secara Parsial (Uji t)

Menurut Rohmana (2010, hlm. 48) pengujian secara parsial merupakan suatu prosedur yang mana hasil sampel dapat digunakan untuk verifikasi kebenaran atau kesalahan hipotesis. Uji-t ini merupakan uji signifikansi satu arah dengan rumus sebagai berikut:

$$t = \frac{\beta_i}{Se_i}$$

Setelah diperoleh nilai t hitung, kemudian dibandingkan dengan t tabel. Keputusan untuk menolak dan menerima  $H_0$  sebagai berikut:

- Jika nilai t hitung > nilai t tabel maka  $H_0$  ditolak atau menerima  $H_a$  artinya variabel itu signifikan.
- Jika nilai t hitung < nilai t tabel maka  $H_0$  diterima atau menolak  $H_a$  artinya variabel itu tidak signifikan.

Hipotesis statistik yang diajukan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

- a.  $H_{01} : \beta_1 \leq 0 \rightarrow$  Kompetensi guru tidak berengaruh positif terhadap hasil belajar,  
 $H_{a1} : \beta_1 > 0 \rightarrow$  Kompetensi guru berengaruh positif terhadap hasil belajar,
- b.  $H_{02} : \beta_3 \leq 0 \rightarrow$  Motivasi belajar memperlemah pengaruh kompetensi guru terhadap hasil belajar.  
 $H_{a2} : \beta_3 > 0 \rightarrow$  Motivasi belajar memperkuat pengaruh kompetensi guru terhadap hasil belajar.

#### 3.8.2 Pengujian Secara Keseluruhan (Uji f)

Uji F dilakukan untuk mengevaluasi pengaruh semua variabel independen terhadap variabel dependen. Pengujian dapat dilakukan dengan rumus sebagai berikut:

$$F = \frac{R^2/(k-1)}{(1-R^2)/n-k}$$

Kriteria uji F adalah :

- a. Jika nilai f hitung > nilai f tabel maka  $H_0$  diterima atau menolak  $H_a$
- b. Jika nilai f hitung < nilai f tabel maka  $H_0$  ditolak atau menerima  $H_a$

Ini berarti apabila F hitung < F tabel, maka koefisien korelasi ganda yang dihitung tidak signifikan, dan sebaliknya apabila F hitung > F tabel, maka koefisien korelasi ganda yang dihitung signifikan dan menunjukkan terdapat pengaruh secara simultan.

### 3.8.3 Koefisien Determinasi ( $R^2$ )

Koefisien Determinasi menunjukkan seberapa besar variasi variabel dependen dijelaskan oleh semua variabel independen. Koefisien determinasi dihitung dengan rumus sebagai berikut:

$$R^2 = \frac{b_{123}\Sigma x_{2i}y_i + b_{13,2}\Sigma x_{3i}y_i}{\Sigma y_i^2}$$

Nilai  $R^2$  berkisar antara 0 dan 1 ( $0 < R^2 < 1$ ) dengan ketentuan sebagai berikut:

- Jika  $R^2$  semakin mendekati 1, maka hubungan antara variabel bebas dengan variabel terikat semakin erat.
- Jika  $R^2$  semakin menjauhi 1, maka hubungan antara variabel bebas dengan variabel terikat semakin jauh.